

与 Microsoft Windows Admin Center 集成的 Dell EMC OpenManage Integration 1.1.1 版 用户指南

注意、小心和警告

 **注:** “注意” 表示帮助您更好地使用该产品的重要信息。

 **小心:** “小心” 表示可能会损坏硬件或导致数据丢失，并告诉您如何避免此类问题。

 **警告:** “警告” 表示可能会导致财产损失、人身伤害甚至死亡。

章 1: OpenManage Integration with Microsoft Windows Admin Center 概述	5
修订历史记录.....	5
此发行版中的新功能.....	5
其他资源.....	6
章 2: OpenManage Integration with Microsoft Windows Admin Center 入门	8
章 3: Dell EMC OpenManage Integration with Microsoft Windows Admin Center 所需的端口	9
章 4: 管理 Dell EMC PowerEdge 服务器	10
运行状况 — 支持的目标节点组件.....	10
硬件资源清册 — 支持的目标节点组件.....	11
章 5: 管理故障转移群集和 Azure Stack HCI	13
运行状况 — 故障切换群集和 Azure Stack HCI 中支持的目标节点组件.....	13
硬件资源清册 — 故障切换群集和 Azure Stack HCI 中支持的目标节点组件.....	14
章 6: 查看 PowerEdge 服务器和 HCI 的节点以及故障切换群集的 iDRAC 详细信息	16
章 7: 更新 PowerEdge 服务器以及 HCI 和故障切换群集的节点	17
配置更新合规性工具设置.....	17
配置代理设置.....	18
更新目标节点.....	18
步骤 1：生成合规性报告 — 目标节点组件.....	19
步骤 2：查看合规性报告并选择组件 — 目标节点组件.....	20
步骤 3：更新 — 目标节点组件.....	20
更新 HCI 和故障切换群集的节点.....	21
步骤 1：生成合规性报告 — 故障切换群集和 Azure Stack HCI 中的目标节点组件.....	21
步骤 2：查看合规性报告和选择组件 — 故障切换群集和 Azure Stack HCI 中的目标节点组件.....	22
步骤 3：更新 — 故障切换群集和 Azure Stack HCI 中的目标节点组件.....	23
章 8: 故障排除	25
OMIMSWAC 扩展日志的可用性.....	25
更新操作日志的可用性.....	25
无法将所需的文件复制到目标节点以获取资源清册信息。.....	25
无法从 iDRAC 获取运行状况和硬件资源清册。.....	26
无法完成或选择用于闪烁或取消闪烁操作的磁盘。.....	26
许可状态为“未知”或“未经授权”.....	26
下载服务器和群集感知更新操作所需的组件时，作业失败。.....	27
更新期间，CredSSP 失败.....	27
生成合规性报告时，作业失败.....	27
更新所选组件时，作业失败。.....	28
更新后，组件显示为非合规.....	28

OpenManage Integration 访问被拒.....	28
Dell Update Package 失败.....	28
由于网络通信错误，群集测试失败.....	29
USB NIC 网络显示为已分区群集网络.....	29
章 9: 识别 Dell EMC PowerEdge 服务器的代系.....	31
章 10: 联系 Dell EMC.....	32
附录 A: 词汇表.....	33
附录 B: 附录.....	35

OpenManage Integration with Microsoft Windows Admin Center 概述

Dell EMC OpenManage Integration with Microsoft Windows Admin Center (OMIMSWAC) 使 IT 管理员能够管理 PowerEdge 服务器主机、PowerEdge 服务器创建的 Microsoft 故障切换群集，以及使用针对 Microsoft Azure Stack HCI (Storage Space Direct 就绪节点或 AX 节点) 的 Dell EMC 解决方案创建的超融合基础架构 (HCI)。OMIMSWAC 通过在其整个生命周期内远程管理 PowerEdge 服务器和群集来简化 IT 管理员的任务。有关 OMIMSWAC 的功能和优点的详细信息，请参阅 Dell.com/OpenManageManuals 上的文档。

OMIMSWAC 的主要功能

- OMIMSWAC 为 IT 管理员提供了简化的解决方案，有效地管理以下各项：
 - 在支持的 Windows 操作系统上运行 Dell EMC PowerEdge 服务器。
 - 基于 AX 节点或 Dell EMC 的 Storage Spaces Direct 就绪节点的 Azure Stack HCI 群集。
 - 利用 Dell EMC PowerEdge 服务器创建的 Microsoft 故障转移群集。
- 查看整体运行状况、硬件资源清册和 iDRAC 节点资源清册，包括所有支持的 Dell EMC 平台的组件级别信息。
- 针对 Dell EMC 验证的更新目录提供更新合规性报告以及新目录版本通知。
- 连接至互联网时，支持 OMIMSWAC 中的不同基线：
 - 适用于 PowerEdge 服务器和包含 PowerEdge 服务器群集的 Dell EMC Enterprise Catalog。
 - 适用于针对 Microsoft Azure Stack HCI 的 Dell EMC 解决方案的 Dell EMC Azure Stack HCI Solution Catalog。
 - 适用于 PowerEdge MX 模块化平台的 Dell EMC MX Solution Catalog。
- 支持使用 Dell EMC Repository Manager (DRM) 创建的本地基线。
- 根据基线 (BIOS、驱动程序、固件和/或系统管理应用程序) 更新 PowerEdge 服务器。
- 根据验证的基线 (BIOS、驱动程序、固件和/或系统管理应用程序) 进行群集感知更新，适用于基于 PowerEdge 服务器的故障切换群集以及针对 Microsoft Azure Stack HCI 的 Dell EMC 解决方案。
- 查看 PowerEdge 服务器的 iDRAC 信息。对于带外管理，您可以直接从 Windows Admin Center 启动 iDRAC 控制台。
- OMIMSWAC 扩展和说明文件采用英语、法语、德语、西班牙语、简体中文和日语实现本地化。

主题：

- [修订历史记录](#)
- [此发行版中的新功能](#)
- [其他资源](#)

修订历史记录

日期	文档修订版	更改说明
2020 年 8 月	A00	OMIMSWAC 1.1.1 的初始版本
2021 年 1 月	A01	<ul style="list-style-type: none"> • 增加了对 Windows Admin Center 2009 GA 的支持。 • 不支持运行 Windows Server Core 操作系统的目标节点。


此发行版中的新功能

版本 1.1.1

- 支持 Microsoft Windows Admin Center 版本 2007 GA 和 2009 GA。
- 支持带有 iDRAC 固件 4.00.129.00 或更高版本的 PowerEdge XE2420 Edge 服务器。

- 修复和增强功能：
 - 您可以使用不具有管理员权限的网关用户凭据登录 WAC 并从 Windows Admin Center (WAC) 控制台访问 OMIMSWAC。
在以前的版本中，如果您使用不具有管理员权限的网关用户凭据登录 WAC，那么从 WAC 控制台访问 OMIMSWAC 会被拒绝。
 - 允许 OMIMSWAC 使用单点登录检索已连接群集的资源清册信息。
在以前的版本中，当使用单点登录身份验证连接群集并且 WAC 变得无响应时，检索资源清册信息失败。
 - 允许使用包含某些特殊字符的密码生成目标节点或已连接群集的合规性报告。
在以前的版本中，当使用包含特殊字符（例如双引号 (")、重音符 (`) 和分号 (;) 的密码连接服务器或群集时，合规性生成失败。
- 重置 `CauClusterRole` 参数以允许在群集感知更新 (CAU) 操作完成后，允许指定群集的自我更新功能。

版本 1.1.0

- 增加了对 Dell EMC 联机目录的支持：
 - 适用于 PowerEdge 服务器和包含 PowerEdge 服务器群集的 Dell EMC Enterprise Catalog。
 - 适用于针对 Microsoft Azure Stack HCI 的 Dell EMC 解决方案的 Dell EMC Azure Stack HCI Solution Catalog。
 - 适用于 PowerEdge MX 模块化平台的 Dell EMC MX Solution Catalog。
 - 能够执行服务器更新，包括选择性组件更新。
 - 能够在以下各项上根据经验证的基线（BIOS、驱动程序、固件和系统管理应用程序）执行群集感知更新。
 - 基于 PowerEdge 服务器的故障切换群集
 - 针对 Microsoft Azure Stack HCI 的 Dell EMC 解决方案
-  **注：** 要使用群集感知更新功能，群集中的每个节点上都必须安装高级许可证。
- 为了找到物理磁盘或确定发生故障的物理磁盘，资源调配可闪烁和取消闪烁物理磁盘上提供的发光二极管 (LED)。
 - 支持新版平台：
 - 支持基于 AX 节点的平台 — 针对 Microsoft Azure Stack HCI 节点的 Dell EMC 解决方案：AX-640、AX-6515 和 AX-740xd。
 - 基于 Dell EMC Storage Spaces Direct 就绪节点的平台 — 针对 Microsoft Azure Stack HCI：R440、R640、R740xd 和 R740xd2 的 Dell EMC 解决方案。
 - 支持 Microsoft Windows Admin Center 版本 1910.2。
 - 能够使用最新的基于 iDRAC9 的 PowerEdge 服务器监视加速器 (GPU) 的运行状况和资源清册。
 - 改进了英特尔永久性内存运行状况监视和资源清册的用户界面。
 - 更新合规性性能方面的改进。
 - 在存储控制器和物理磁盘之间建立了关联，可查看关联的磁盘。
 - 能够刷新受管目标节点的运行状况、资源清册和 iDRAC 信息，以确保显示的资源清册信息是最新的。
 - 通过自动下载组件更新所需的 DSU 和 IC 增强了可用性。
 - 能够使用代理设置从互联网下载目录、DSU 和 IC 实用程序，以生成合规性报告。
 - 为针对 Microsoft Azure Stack HCI 群集（包括 AX 节点或 Storage Spaces Direct 就绪节点）的 Dell EMC 解决方案，显示 Dell EMC 解决方案徽章 **经 Azure Stack HCI 认证**。

其他资源

表. 1: 其他资源

说明文件	说明	可用性
<i>Dell EMC OpenManage Integration with Microsoft Windows Admin Center 安装指南</i>	提供关于安装和配置 OpenManage Integration with Microsoft Windows Admin Center 的信息。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 转至 Dell.com/OpenManageManuals。 2. 选择 OpenManage Integration with Microsoft Windows Admin Center。 3. 单击 文档 > 手册和文档 以访问这些文档。
<i>Dell EMC OpenManage Integration with Microsoft Windows Admin Center 发行说明</i>	提供关于适用于 Microsoft Windows Admin Center 的 OpenManage Integration 的新功能、已知问题和解决方法的信息。	

表. 1: 其他资源 (续)

说明文件	说明	可用性
有关使用 OMIMSWAC 的 PowerEdge 服务器和 Azure Stack HCI 群集的 Dell EMC 基础架构合规性报告	本白皮书介绍了如何使用 OMIMSWAC 生成有关 PowerEdge 服务器、Microsoft Azure Stack HCI 群集和基于 Hyper-V 的故障转移群集的更新合规性报告的过程。	
Microsoft Windows Admin Center 说明文件	有关使用 Microsoft Windows Admin Center 的详细信息。	https://www.microsoft.com/en-us/cloud-platform/windows-admin-center

OpenManage Integration with Microsoft Windows Admin Center 入门

在 Windows Admin Center 中启动 Dell EMC OpenManage Integration 扩展之前，请确保您：

- 以网关管理员身份登录 Windows Admin Center。

在安装 OpenManage Integration with Microsoft Windows Admin Center (OMIMSWAC) 后，执行以下操作以启动该扩展：

1. 在 Windows Admin Center 的左上角，选择：
 - 对于 1910.2 GA 版本、2007 GA 版本或 2009 GA 版本的 Windows Admin Center，请从下拉菜单中选择：**服务器管理器或群集管理器**。
2. 从列表选择一个服务器或群集连接，然后单击**连接**。
3. 输入服务器或群集凭据。
 - 注：**如果系统未提示您输入凭据，请确保您选择“管理身份”，并输入相应的服务器管理员或群集管理员帐户。
 - 注：**OMIMSWAC 不支持单点登录和智能卡身份验证方法。
4. 在 Microsoft Windows Admin Center 的左窗格的**扩展**下方，单击 **Dell EMC OpenManage Integration**。

当您第一次启动 OpenManage Integration 时，将显示客户须知，指出 OpenManage Integration 所要执行的操作，例如启用 USB NIC 以及在目标节点上创建 iDRAC 用户。单击**接受**以继续使用 OpenManage Integration 管理 PowerEdge 服务器。

注：从受管节点收集信息后，OMIMSWAC 将删除先前创建的 iDRAC 用户。

为确保 OpenManage Integration with Microsoft Windows Admin Center 正常工作，请确保：

- 您的企业环境中的防火墙支持通过 SMB 端口 445 进行通信。
- 目标节点上启用了 Redfish 服务。
- 目标节点上有一个 iDRAC 用户插槽。
- 确保目标节点未引导至 Lifecycle Controller。
- 目标节点未处于重新启动状态，或已关机。
- 目标节点操作系统上未禁用 USB NIC 适配器。
- 目标节点上禁用了锁定模式。
- 在已安装 Windows Admin Center 的系统和目标节点操作系统上，PowerShell 执行策略设置为 RemoteSigned。有关更多信息，请参阅 <https://www.dell.com/support/article/sln318718/dell-emc-openmanage-integration-with-microsoft-windows-admin-center-omimswac-fails-to-query-host-information>。

注：对于 PowerEdge 服务器的管理，OMIMSWAC 使用操作系统至 iDRAC 的内部直通接口。默认情况下，可以使用 IP 地址 169.254.0.1/<子网> 或 169.254.1.1/<子网> 访问 iDRAC。但是，如果主机在同一子网中有其他网络接口（例如，当安装了诸如 VMFleet 等工具时），则 OMIMSWAC 可能无法通过主机操作系统与 iDRAC 进行通信。要解决该冲突，请登录 iDRAC 并更改操作系统至 iDRAC 直通部分下方的 USB NIC IP 地址。有关分配该 IP 地址的详细信息，请参阅 Dell EMC 支持站点上的 iDRAC 说明文件。

要管理：

- PowerEdge 服务器，请参阅[管理 Dell EMC PowerEdge 服务器](#)页面上的 10。
- 使用 PowerEdge 服务器创建的 Microsoft 故障切换群集或使用 AX 节点或 Dell EMC Storage Spaces Direct 就绪节点创建的 Azure Stack HCI，请参阅[管理故障转移群集](#)和[Azure Stack HCI](#)页面上的 13。

Dell EMC OpenManage Integration with Microsoft Windows Admin Center 所需的端口

表. 2: Dell EMC OpenManage Integration with Microsoft Windows Admin Center 所需的端口

OpenManage Integration with Windows Admin Center 的功能	安装了 Windows Admin Center 的系统	目标节点/群集节点	具有 DRM 目录的系统	具有 DSU 和 IC 实用程序的系统	目标节点/群集节点的 iDRAC
安装	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
卸载	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
运行状况、硬件和 iDRAC 资源清册	445—出站	445—入站	不适用	不适用	443 (默认端口)
更新工具设置—测试连接	445—出站	不适用	不适用	445—入站	不适用
更新合规性	不适用	445—入站	445—出站	445—出站	不适用
更新合规性通知	445—出站	不适用	445—入站	不适用	不适用
目标节点更新和群集感知更新	不适用	Microsoft 提供的默认 WinRM 端口	445—出站	445—出站	443 (默认端口)

有关 SMB 端口 445 的详细信息，请参阅 <https://go.microsoft.com/fwlink/?linkid=2101556>。

有关 WinRM 端口的更多信息，请参阅 <https://docs.microsoft.com/en-us/windows/win32/winrm/installation-and-configuration-for-windows-remote-management>。

管理 Dell EMC PowerEdge 服务器

前提条件：

- 您必须以网关管理员身份登录 Microsoft Windows Admin Center。
- 必须已安装 Dell EMC OpenManage Integration with Microsoft Windows Admin Center (OMIMSWAC) 扩展。有关安装过程的详细信息，请参阅 [Dell EMC OpenManage Integration with Microsoft Windows Admin Center 安装指南](#)。
- 在 Microsoft Windows Admin Center 中添加服务器连接。有关添加服务器连接的详细信息，请参阅 <https://docs.microsoft.com/en-us/windows-server/manage/windows-admin-center/understand/windows-admin-center>。

要管理 PowerEdge 服务器，请执行以下操作：

1. 在 Windows Admin Center 的左上角，从下拉菜单中选择**服务器管理器**。
2. 从列表中选择**一个服务器连接**，然后单击**连接**。

注：如果在添加连接时尚未输入服务器凭据，则必须在通过选择“管理身份”连接到服务器时输入凭据。

3. 在 Microsoft Windows Admin Center 的左窗格的**扩展**下方，单击 **Dell EMC OpenManage Integration**。

4. 选择：

- **运行状况** — 可查看目标节点组件的运行状况。状态图标表示目标节点的整体运行状况。请参阅 [运行状况 — 支持的目标节点组件](#) 页面上的 10。
- **资源清册** — 可查看目标节点组件的详细硬件资源清册信息。请参阅 [硬件资源清册 — 支持的目标节点组件](#) 页面上的 11。
- **更新** — 查看合规性报告并将组件更新到基线版本。请参阅 [更新 PowerEdge 服务器以及 HCI 和故障切换群集的节点](#) 页面上的 17。
- **iDRAC** — 可查看目标节点的 iDRAC 详细信息。您可以使用 OpenManage Integration 直接从 Windows Admin Center 启动 iDRAC 控制台。请参阅 [查看 PowerEdge 服务器和 HCI 的节点以及故障切换群集的 iDRAC 详细信息](#) 页面上的 16。

注：系统会缓存运行状况、硬件资源清册和 iDRAC 详细信息，因此不会在每次加载扩展时再加载各项。要查看最新的运行状况、资源清册状态和 iDRAC 详细信息，请在运行状况的右上角单击**刷新**。

注：对于模块化服务器（YX2X、YX3X、YX4X、YX5X 及更高型号的 PowerEdge 服务器），不会显示与风扇和电源设备相关的以下信息：

- 运行状况
- 硬件资源清册表中的属性值

注：对于固件版本早于 2.60.60.60 的 YX2X 和 YX3X 型号 PowerEdge 服务器，不会显示关于以下组件的信息：

- 运行状况 — 加速器、内存、存储控制器、存储机柜和物理磁盘。
- 硬件资源清册 — 加速器、内存、存储控制器、存储机柜、物理磁盘、网络设备和固件。

主题：

- [运行状况 — 支持的目标节点组件](#)
- [硬件资源清册 — 支持的目标节点组件](#)

运行状况 — 支持的目标节点组件

将显示以下目标节点组件的运行状况：

- CPU
- 加速器
- 内存
- 存储控制器
- 存储机柜
- 物理磁盘
- iDRAC

- 电源设备
- 风扇
- 电压
- 温度

注: 在具有 iDRAC 4.00.00.00 或更新版本的 YX4X 及更高型号的 PowerEdge 服务器中，运行状况信息适用于加速器。

注: Intel DIMM 内存被标识为带有图标的 **IntelPersistent**。

使用圆环图来表示运行状况。您可以在圆环图中选择不同的部分，以筛选组件的运行状况。例如，当您选择红色部分时，只会显示严重运行状况的组件。

要查看最新的运行状况，请在**运行状况**选项卡的右上角单击**刷新**。

注: 对于软件存储控制器和连接到嵌入式 SATA 控制器上的物理磁盘，运行状况资源清册状态将显示为“未知”。

硬件资源清册 — 支持的目标节点组件

将显示以下目标节点组件的硬件资源清册：

- 系统
- 固件
- CPU
- 加速器
- 内存
- 存储控制器

要查看存储控制器中的物理磁盘，请在**相关磁盘**下单击**查看磁盘**链接。**物理磁盘**选项卡中会列出物理磁盘。

- 存储机柜
- 网络设备
- 物理磁盘

要查看磁盘的其他属性，请选择该磁盘，然后单击**高级属性**。要查看关联的存储控制器，请单击**高级属性**下的存储控制器链接。**存储控制器**选项卡中将显示关联的存储控制器。如果物理磁盘已连接到 CPU，则**高级属性**下的存储控制器链接将不可用。

闪烁和取消闪烁物理磁盘

选择一个物理磁盘，然后单击**闪烁**以启用物理磁盘上的 LED 闪烁。LED 表示物理磁盘的状态。当物理磁盘闪烁时，有助于找到并识别数据中心内发生故障的物理磁盘。要禁用物理磁盘的闪烁，请选择一个磁盘，然后单击**取消闪烁**。

注: 闪烁和取消闪烁操作不适用于：

- 与 Boot Optimized Storage Subsystem (BOSS) 卡关联的磁盘。
- iDRAC 固件版本低于 3.30.30.30 的设备。将 iDRAC 固件更新到最新版本，以启用闪烁和取消闪烁操作。

注:

- 正在运行闪烁或取消闪烁操作时，将禁用**刷新**按钮以加载最新的运行状况和硬件资源清册信息。此外，当 OMIMSWAC 中正在加载运行状况和硬件资源清册时，将禁用闪烁和取消闪烁操作。
- 与嵌入式 SATA 控制器连接的物理磁盘上出现闪烁和取消闪烁操作失败，并显示错误 `Blink/Unblibk May not be supported with - <disk_name>`。

- 电源设备
- 风扇

要查看最新的硬件资源清册信息，请在**资源清册**选项卡的右上角单击**刷新**。

要查看目标节点的 iDRAC 详细信息，请参阅 [查看 PowerEdge 服务器和 HCI 的节点以及故障切换群集的 iDRAC 详细信息](#) 页面上的 16。


注: 在**资源清册**下，一些目标节点组件的属性值显示为空，因为该值可能在目标节点中不存在。


注: 在固件资源清册下，对于具有多个端口的几个网络设备，由于适用的固件版本对于所有端口都相同，因此只显示采用该固件版本的一个端口。

注: 存储机柜、固件资源清册和存储器组件的几个属性信息可能不适用于：

- YX2X 和 YX3X 型号 PowerEdge 服务器。
- iDRAC 版本低于 3.30.30.30 的 YX4X 型号 PowerEdge 服务器。

 **注:** 对于存储机柜的 PCIe SSD 背板，一些属性值可能不可用。

 **注:** 在具有 iDRAC 4.00.00.00 或更新版本的 YX4X 及更高型号的 PowerEdge 服务器中，运行状况信息适用于加速器。

 **注:** Intel **DIMM** 内存被标识为带有图标的 **IntelPersistent**。

管理故障转移群集和 Azure Stack HCI

前提条件：

- 您以网关管理员身份登录 Microsoft Windows Admin Center。
- 必须已安装 Dell EMC OpenManage Integration with Microsoft Windows Admin Center (OMIMSWAC) 扩展。有关安装过程的详细信息，请参阅 [Dell EMC OpenManage Integration with Microsoft Windows Admin Center 安装指南](#)。
- 您已在 Microsoft Windows Admin Center 中添加了故障转移或超融合群集连接。有关添加故障转移或超融合群集连接的详细信息，请参阅 <https://docs.microsoft.com/en-us/windows-server/manage/windows-admin-center/understand/windows-admin-center>。
- 在使用 OMIMSWAC 管理群集之前，请确保可以使用 IP 地址、主机名或完全限定域名 (FQDN) 访问所有群集节点。

要管理使用 PowerEdge 服务器创建的 Microsoft 故障切换群集和使用 AX 节点或 Dell EMC Storage Spaces Direct 就绪节点创建的 Azure Stack HCI，请执行以下操作：

1. 在 Windows Admin Center 的左上角，选择：
 - 对于 1910.2 GA 版本、2007 GA 版本或 2009 GA 版本的 Windows Admin Center，请从下拉菜单中选择：**群集管理器**。
2. 从列表中选择故障转移或超融合群集连接，然后单击**连接**。
3. 在 Microsoft Windows Admin Center 的左窗格的**扩展**下方，单击 **Dell EMC OpenManage Integration**。
4. 要管理故障转移或超融合群集，请选择：
 - **运行状况** — 可查看群集中各个节点的服务器组件的运行状况。
 - **整体运行状况**部分显示群集的整体运行状况。选择圆环图中的不同部分，以筛选群集节点各组件的运行状况。
 - ① **注：**即使 Windows Admin Center 上显示的节点各组件运行状况良好，群集的整体运行状况也可能显示为“严重”或“警告”。有关处于严重运行状况的组件的详细信息，请转至相应的 iDRAC 控制台。

请参阅[运行状况 — 故障切换群集和 Azure Stack HCI 中支持的目标节点组件](#) 页面上的 13。
 - **资源清册** — 可查看组件的详细硬件资源清册信息。在**概览**页面上，列出了故障转移或超融合群集的节点的基本详细信息。选择所需的节点以查看服务器组件的详细硬件资源清册。请参阅[硬件资源清册 — 故障切换群集和 Azure Stack HCI 中支持的目标节点组件](#) 页面上的 14。
 - **更新** — 可查看并更新节点和组件的合规性图表。展开所需的节点以查看组件的详细合规性报告。请参阅[更新 PowerEdge 服务器以及 HCI 和故障切换群集的节点](#) 页面上的 17。
 - **iDRAC** — 可查看各个节点的 iDRAC 详细信息。您可以使用 OpenManage Integration 直接从 Windows Admin Center 启动 iDRAC 控制台。请参阅[查看 PowerEdge 服务器和 HCI 的节点以及故障切换群集 iDRAC 详细信息](#) 页面上的 16。

① **注：**系统会缓存运行状况、硬件资源清册和 iDRAC 详细信息，因此不会在每次加载扩展时再加载各项。要查看最新的运行状况、资源清册状态和 iDRAC 详细信息，请在运行状况的右上角单击**刷新**。

主题：

- [运行状况 — 故障切换群集和 Azure Stack HCI 中支持的目标节点组件](#)
- [硬件资源清册 — 故障切换群集和 Azure Stack HCI 中支持的目标节点组件](#)

运行状况 — 故障切换群集和 Azure Stack HCI 中支持的目标节点组件

在**群集 — Azure Stack HCI**页面上，选择**运行状况**选项卡，以查看故障切换或 HCI 群集的总体运行状况，以及故障切换群集或 Azure Stack HCI 中节点的以下目标节点组件的运行状况。在整体运行状况圆环图中选择“严重”或“警告”部分，将分别显示处于严重或警告状态的相应节点和组件。

- CPU
- 加速器
- 内存
- 存储控制器
- 存储机柜

- 物理磁盘
- iDRAC
- 电源设备
- 风扇
- 电压
- 温度

注: 在具有 iDRAC 4.00.00.00 或更新版本的 YX4X 及更高型号的 PowerEdge 服务器中，运行状况信息适用于加速器。

注: Intel DIMM 内存被标识为带有图标的 **IntelPersistent**。

使用圆环图来表示运行状况。您可以在圆环图中选择不同的部分，以筛选组件的运行状况。例如，当您选择红色部分时，只会显示严重运行状况的组件。

在故障转移或 HCI 群集中，如果选择了各个组件的圆环图的不同部分，则会列出具有该组件运行状况的各个节点。展开节点，以查看处于特定运行状态的组件。

要查看最新的运行状况，请在**运行状况**选项卡的右上角单击**刷新**。

注: 对于软件存储控制器和接到嵌入式 SATA 控制器上的物理磁盘，运行状况资源清册状态将始终显示为“未知”。

硬件资源清册 — 故障切换群集和 Azure Stack HCI 中支持的目标节点组件

将显示故障切换群集或 Azure Stack HCI 中节点的以下目标节点组件的硬件资源清册：

- 系统
- 固件
- CPU
- 加速器
- 内存
- 存储控制器

要查看存储控制器中的物理磁盘，请在**相关磁盘**下单击**查看磁盘**链接。**物理磁盘**选项卡中会列出物理磁盘。

存储机柜

- 网络设备
- 物理磁盘

要查看磁盘的其他属性，请选择该磁盘，然后单击**高级属性**。要查看关联的存储控制器，请单击**高级属性**下的存储控制器链接。**存储控制器**选项卡中将显示关联的存储控制器。如果物理磁盘已连接到 CPU，则**高级属性**下的存储控制器链接将不可用。

闪烁和取消闪烁物理磁盘

选择一个节点，再选择一个物理硬盘，然后单击**闪烁**以启用物理磁盘上的 LED 闪烁。LED 表示物理磁盘的状态。当物理磁盘闪烁时，有助于找到并识别数据中心内发生故障的物理磁盘。要禁用物理磁盘的闪烁，请选择一个磁盘，然后单击**取消闪烁**。在群集中，必须先完成所选节点的闪烁或取消闪烁操作，然后才能在另一个节点上执行闪烁或取消闪烁操作。

注: 闪烁和取消闪烁操作不适用于：

- 与 Boot Optimized Storage Subsystem (BOSS) 卡关联的磁盘。
- iDRAC 固件版本低于 3.30.30.30 的设备。将 iDRAC 固件更新到最新版本，以启用闪烁和取消闪烁操作。
 - 如果所选支持的磁盘（即使装有 3.30.30.30 及更高版本的 iDRAC 固件）的闪烁和取消闪烁操作不可用，则将 iDRAC 固件升级到最新版本，以启用闪烁和取消闪烁操作。

注:

- 正在运行闪烁或取消闪烁操作时，将禁用**刷新**按钮以加载最新的运行状况和硬件资源清册信息。此外，当 OMIMSWAC 中加载运行状况和硬件资源清册时，将禁用闪烁和取消闪烁操作。
- 与嵌入式 SATA 控制器连接的物理磁盘上出现闪烁和取消闪烁操作失败，并显示错误 `Blink/Unblibk May not be supported with - <disk_name>`。

- 电源设备
- 风扇

要查看最新的硬件资源清册信息，请在**资源清册**选项卡的右上角单击**刷新**。

要查看目标节点的 iDRAC 详细信息，请参阅 [查看 PowerEdge 服务器和 HCI 的节点以及故障切换群集的 iDRAC 详细信息](#) 页面上的 16。

- i 注:** 在**资源清册**下，一些目标节点组件的属性值显示为空，因为该值可能在目标节点中不存在。
- i 注:** 在**固件资源清册**下，对于具有多个端口的几个网络设备，由于适用的固件版本对于所有端口都相同，因此只显示采用该固件版本的一个端口。
- i 注:** 存储机柜、固件资源清册和存储器组件的几个属性信息可能不适用于：
 - YX2X 和 YX3X 型号 PowerEdge 服务器。
 - iDRAC 版本低于 3.30.30.30 的 YX4X 型号 PowerEdge 服务器。
- i 注:** 对于存储机柜的 PCIe SSD 背板，一些属性值可能不可用。
- i 注:** 在具有 iDRAC 4.00.00.00 或更新版本的 YX4X 及更高型号的 PowerEdge 服务器中，运行状况信息适用于加速器。
- i 注:** Intel **DIMM** 内存被标识为带有图标的 **IntelPersistent**。

查看 PowerEdge 服务器和 HCI 的节点以及故障切换群集的 iDRAC 详细信息

要查看目标节点的以下 iDRAC 详细信息，请从 Microsoft Windows Admin Center 的左上角选择**服务器管理器**或**群集管理器**，然后从列表中选择**一个服务器或群集连接**。在左侧窗格的“扩展”下方，单击 **Dell EMC OpenManage Integration**，然后导航到 **iDRAC** 选项卡。

注：对于故障转移和超融合群集，请展开节点以查看以下详细信息。

- iDRAC IP 地址。您可以直接从 Microsoft Windows Admin Center 启动 iDRAC 控制台。
- IPMI 版本。
- iDRAC 固件版本。

更新 PowerEdge 服务器以及 HCI 和故障切换群集的节点

OpenManage Integration with Microsoft Windows Admin Center (OMIMSWAC) 让您生成合规性详细信息并更新组件，如目标节点以及 HCI 和故障切换群集的节点的 BIOS、驱动程序、固件和/或系统管理应用程序。您可以使用联机或离线目录来生成合规性详细信息和更新组件。

在 OMIMSWAC 中，单击**更新**。此时会显示更新窗口。

在此页面上，您可以生成合规性报告并更新组件，如下所示：

1. 生成合规性报告：选择更新源目录（联机或离线目录）以获取每个设备的更新详细信息并生成合规性报告。
2. 验证合规性报告并确认组件选择：验证生成的合规性报告。默认情况下，将选择所有不合规组件（可降级的组件除外）。选择或清除您想要更新的任何组件，然后确认组件选择。
3. 更新：更新目标节点或群集。

要生成合规性报告并更新目标节点，请参阅[更新目标节点](#)。要生成合规性报告并更新 HCI 和故障切换群集的节点，请参阅[更新 HCI 和故障切换群集的节点](#)。

OpenManage Integration 使用联机或离线目录创建基线。目录包含最新的 BIOS、驱动程序、固件和/或系统管理应用程序。系统管理应用程序可能包括 IC、驱动程序包、iSM、OMSA 等。OpenManage Integration 还使用 Dell EMC System Update Utility (DSU) 和 Dell EMC Inventory Collector (IC) 工具来获取每台设备的更新详细信息。DSU 和 IC 工具有助于生成合规性报告，并通过对其进行更新来修正不合规设备。

选择离线或联机目录后，OMIMSWAC 会收集在**设置 > 更新工具**中配置的 DSU 和 IC 工具。要配置更新工具，请参阅[配置更新合规性工具设置](#)。如果未在“设置”中配置 DSU 和 IC 工具，则具有互联网连接的 OMIMSWAC 将从 www.downloads.dell.com 进行下载。

在 Windows Admin Center 的**通知**部分中，如果有新的联机或离线目录文件，您会收到通知。要生成最新的合规性报告，请在**更新**选项卡上运行“更新合规性报告”。

注：以下具有有效许可证的平台支持群集感知更新 (CAU) 功能：

- 具有 iDRAC 固件 4.00.00.00 或更高版本的 YX4X 型号 Dell EMC PowerEdge 服务器及更高版本。
- 针对具有 iDRAC 固件 4.00.00.00 或更高版本的 Microsoft Azure Stack HCI 的 Dell EMC 解决方案。

有关许可证的更多信息，请参阅 [OMIMSWAC 安装指南](#) 中的 *OpenManage Integration with Windows Admin Center 许可*。

主题：

- [配置更新合规性工具设置](#)
- [更新目标节点](#)
- [更新 HCI 和故障切换群集的节点](#)

配置更新合规性工具设置

要生成最新的更新合规性报告和设备组件详细信息，没有互联网连接的 OpenManage Integration 要求您配置更新合规性工具的设置。OpenManage Integration 1.1.1 版支持的 Dell System Update (DSU) 和 Dell Inventory Collector (IC) 实用程序的版本为：

- DSU 版本：1.8.1。从 <https://downloads.dell.com/OMIMSWAC/DSU/> 下载 DSU。
- IC 版本：从 <https://downloads.dell.com/OMIMSWAC/IC/> 下载 IC。

当 OMIMSWAC 未连接到互联网，并且您使用离线 — Dell EMC Repository Manager (DRM) 目录生成合规性报告并更新组件时，需要进行以下配置。

1. 在**设置**选项卡中，输入用于放置 DSU 实用程序的共享位置。
DSU 用于将 Dell Update Packages 应用到目标节点。
2. 输入用于放置 IC 实用程序的共享位置。
IC 实用程序用于从目标节点收集硬件资源清册信息。
3. 输入访问共享位置的用户凭据。

注：卸载 OMIMSWAC 时，“设置”页面中的数据不会被删除。如果稍后重新安装 OMIMSWAC，则之前在“设置”页面中配置的数据仍然可用。但是，密码将不可用。

4. 要确认实用程序是否可以访问，请单击**测试连接**。
5. 单击**保存**，保存更新工具设置。

只为当前浏览器会话保留更新工具设置的密码。确保在打开新的浏览器会话后再次输入密码，以使 OpenManage Integration with Microsoft Windows Admin Center 的更新合规性功能正常工作。

要生成最新的更新合规性报告，请参阅[生成合规性报告 — 目标节点](#)和[生成合规性报告 — 故障切换群集和 Azure Stack HCI 中的目标节点组件](#)。

配置代理设置

OMIMSWAC 提供了一个选项，用于使用代理设置从互联网下载目录、DSU 和 IC 实用程序，以生成合规性报告。但是，通过代理连接到互联网的 OMIMSWAC 不支持使用联机目录更新目标节点或群集。在此情况下，支持使用离线目录的合规性和更新。

您可以配置代理设置，以连接到在网系统和互联网之间充当媒介的代理服务器。如果未配置 OMIMSWAC 更新合规性工具设置且网系统未连接到互联网，将使用代理设置检查互联网连接。

要连接到代理服务器，请执行以下操作：

1. 使用以下格式输入代理服务器的 IP 地址：
`https://<IP address>` 或 `http://<IP address>`
2. 使用以下格式输入代理服务器的端口号，然后单击**保存**。
`<port number>` (https) 或 `<port number>` (http)

例如：443 (https) 或 80 (http)

要生成最新的更新合规性报告，请参阅[生成合规性报告 — 目标节点](#)和[生成合规性报告 — 故障切换群集和 Azure Stack HCI 中的目标节点组件](#)。

更新目标节点

通过使用 OpenManage Integration with Windows Admin Center，您可以查看合规性报告（BIOS、驱动程序、固件和/或系统管理应用程序），并更新目标节点的组件。

合规性和更新前提条件

在生成合规性报告和更新组件之前，请确保满足以下条件：

- 满足[安装指南](#)的兼容性表中列出的软件和硬件要求。
- 要管理目标节点，请使用**管理身份**选项连接到目标节点，并提供适当的目标节点管理员凭据。还要确保用户属于网关管理员的本地用户组。有关选择“管理身份”的详细信息，请参阅 Microsoft 说明文件中的“Windows Admin Center 入门”部分。
- 请在更新目标节点之前处理工作负载。
- 确保已检索目标节点的资源清册信息。
- 确保已禁用 iDRAC 锁定模式。要禁用 iDRAC 系统锁定模式，请参阅 iDRAC 说明文件。
- 对于 SAS RAID_Driver，请确保满足以下各项：
 - 将 SATA 控制器设置为 RAID 模式。
 - 将 NVMe PCIe SSD 设置为 RAID 模式。

有关设置 RAID 模式的更多信息，请参阅[附录](#)

- 确保您要更新的目标节点上未安装 WAC。
- 确保可以使用目标节点的 IP 地址、主机名和完全限定域名 (FQDN) 访问目标节点。

注：如果无法访问目标节点，并且已执行目标节点更新，则更新状态可能显示为“失败”。在这种情况下，如果您在更新后立即重新启动目标节点并重新运行合规性，目标节点组件状态可能会显示为“合规”，但目标节点总体更新状态可能仍然显示为“失败”。

注：建议不要更新安装了 WAC 的目标节点。要支持这种情况，请在其他目标节点（与 WAC 无关）上安装 WAC，并完成更新。

注：正在执行合规性或更新操作时，不允许通过 MS WAC Update 工具为包含更新请求的目标节点运行任何进一步的合规性或更新任务。

步骤 1：生成合规性报告 — 目标节点组件

要为目标节点生成合规性报告，请选择**更新 > 更新源**，然后选择任何可用的离线或联机目录选项，如下所示：

使用联机目录生成合规性报告

要使用联机目录，OMIMSWAC 必须连接到互联网（无论是否有代理设置）。具有互联网连接的 OMIMSWAC 可以让您使用**更新源**下拉列表中的“联机目录”选项自动下载目录。

要查看合规性详细信息，请执行以下操作：

1. 在**更新 > 更新源**下，选择任何可用的联机目录选项。

默认情况下，根据目标节点选择相应的联机目录。

可用的联机目录会因其连接至的目标节点/群集有所不同，如下所示：

- 对于包含 PowerEdge 服务器的 PowerEdge 服务器和群集：Dell EMC 企业目录，其中包含适用于 PowerEdge 服务器的组件的已验证版本。
- 对于 MX 服务器：Dell EMC MX 解决方案目录，其中包含适用于 PowerEdge MX 模块化的组件的已验证版本。
- 对于 Azure Stack HCI 群集节点：Dell EMC Azure Stack HCI 解决方案目录，其中包含适用于 AX 节点和 Storage Spaces Direct 就绪节点的组件的已验证版本。

有关可用目录的更多信息，请参阅[附录](#)。

2. 选择**下一步：合规性详细信息**：生成合规性报告。

OMIMSWAC 将下载目录、收集在**设置**选项卡中配置的 DSU 和 IC 工具，并生成合规性报告。如果未在**设置**中配置 DSU 和 IC 工具，则 OMIMSWAC 会从 www.downloads.dell.com 进行下载以生成合规性报告。

此时计算合规性详细信息，并在**更新 > 合规性详细信息**下提供报告。有关合规性报告的更多详细信息，请参阅[查看合规性报告](#)。

使用离线目录生成合规性报告

无论是否具有互联网连接，OMIMSWAC 都允许您选择**离线 — Dell EMC Repository Manager 目录**以生成合规性报告。

在生成目标节点组件的最新合规性报告之前，请确保以下条件。当 OMIMSWAC 未连接到互联网，并且您使用**离线 — Dell EMC Repository Manager (DRM) 目录**生成合规性报告并更新组件时，需要满足以下前提条件。

- 配置在其中放置 DSU 和 IC 应用程序的共享位置详细信息。请参阅[配置更新合规性工具设置](#)。
- 使用 Dell EMC Repository Manager (DRM) 应用程序生成最新的目录文件。可从 [Dell EMC Repository Manager](#) 下载支持的 DRM 版本。

要查看合规性详细信息，请执行以下操作：

1. 在**更新 > 更新源**的下拉列表中选择**离线 — Dell EMC Repository Manager 目录**。默认情况下，选择联机目录。

离线 — Dell EMC Repository Manager 目录：当 DRM 存储库在共享位置可用时使用，并且适用于在没有互联网连接的数据中心中由 OMIMSWAC 管理的所有受管节点。

2. 输入目录文件所在的 CIFS 共享路径和用于访问 CIFS 共享路径的用户凭据，然后选择**下一步：合规性详细信息**：

可以使用 Dell EMC Repository Manager (DRM) 应用程序生成目录文件。确保在共享目录存储库中，所有必需的 Dell Update Packages (DUP) 均可用于目标节点。

如果提供了新的目录路径，则用于计算更新合规性的先前路径可能会不可用。

OMIMSWAC 从共享路径收集目录，收集在**设置**选项卡中配置的 DSU 和 IC 工具，并生成合规性报告。如果未在**设置**中配置 DSU 和 IC 工具，则具有互联网连接的 OMIMSWAC 将从 www.downloads.dell.com 进行下载，以生成合规性报告。

注：您必须为各个目录文件分别提供服务器管理器和群集管理器的用户凭据。

此时计算合规性详细信息，并在**更新 > 合规性详细信息**下提供报告。有关合规性报告的更多详细信息，请参阅[查看合规性报告](#)。

步骤 2：查看合规性报告并选择组件 — 目标节点组件

计算更新合规性详细信息，并显示合规性报告。圆环图使用颜色代码表示处于合规、紧急、建议和可选状态的组件的数量。合规性报告提供所有组件的详细视图，其中包含：组件名称、当前版本、类型、基线版本、合规性状态、重要程度和合规性类型。

属性名称	说明
组件名称	指定组件名称。 例如：Serial-ATA_Firmware_6FGD4_WN64_E012_A00
合规性	指定合规或不合规的合规性类型。 <ul style="list-style-type: none">合规 — 此类别中的目标节点具有与导入目录相同的 BIOS、驱动程序、固件和系统管理应用程序版本。不合规 — 此类别中的目标节点需要更新 BIOS、驱动程序、固件或系统管理应用程序。
关键程度	指定合规性是紧急、建议还是可选。 <ul style="list-style-type: none">紧急 — 更新中包含的更改可提高 Dell EMC 系统或相关组件的可靠性和可用性。因此，请立即应用此更新。建议 — 更新中包含令系统软件保持最新并与其他系统模块（固件、BIOS、驱动程序和系统管理应用程序）兼容的功能增强或更改。可选 — 更新包含只影响某些配置的更改，或者提供适用/不适用于用户环境的新功能。查看更新的具体信息，以确定它是否能适用于您的系统。
当前版本	指定当前组件版本。 例如：E012
基线版本	指定属于已导入目录的版本。例如：E013
类型	指定组件类型。例如：固件、BIOS、驱动程序、应用程序
合规性类型	指定组件是可升级、可降级还是相同。 <ul style="list-style-type: none">可升级：组件可以从当前版本升级。可降级：组件可以从当前版本降级。相同：组件当前版本与基线版本相同。

1. 默认情况下，将选择所有不合规可升级组件。

清除所选组件或选择您要更新的不合规可降级组件。但是，如果您想要更改任何默认选择，请确保满足相应组件固件和驱动程序之间的依赖项要求。

2. 选择要更新的组件后，在**合规性详细信息**下，单击**下一步：摘要**，以进入“摘要报告”页面进行确认。

注：选择并确认组件后，如果在目标节点的 iDRAC 中启用了锁定模式，则会发生错误，您将无法继续更新。在更新目标节点之前，禁用正在由 OMIMSWAC 管理的目标节点的锁定模式。要禁用 iDRAC 系统锁定模式，请参阅 iDRAC 说明文件。

- 要在更新操作期间更改组件选择，请在**摘要**选项卡中，单击**返回**以转至**合规性详细信息**选项卡，然后选择或取消选择组件。
- 如果您想要更新源并重新运行合规性，请单击**退出**以转至**更新源**。

注：如果目录不包含组件的更新，则该组件不会显示在通过使用 OpenManage Integration with Microsoft Windows Admin Center 集成生成的合规性报告中。

步骤 3：更新 — 目标节点组件

在**合规性详细信息**选项卡中生成合规性报告并在**摘要**选项卡中确认组件选择后，您可以继续更新目标节点组件，如下所示：

1. 要将 PowerEdge 服务器的 BIOS、驱动程序、固件和/或系统管理应用程序更新到最新版本，请在**摘要**下，单击**下一步：更新**。您 will 转至**更新状态**窗口。

注：更新时，建议不要退出或关闭浏览器。如果关闭或退出浏览器，目标节点更新可能会失败。

2. 更新作业完成后，OMIMSWAC 会通知您。

- 更新成功后，系统将自动重新计算合规性报告（基于之前的选择）并在**更新**选项卡中显示该报告。
- 如果更新操作失败，请检查以下路径中存储的日志文件，以查看更多详细信息。
 - 网关系统：<Windows Directory>\ServiceProfiles\NetworkService\AppData\Local\Temp\generated\logs
 - Windows 10 网关系统：<Windows installed drive>\Users\
- 要再次运行合规性报告，请单击**重新运行合规性**并提供合规性设置详细信息。

更新 HCI 和故障切换群集的节点

OpenManage Integration with Windows Admin Center (OMIMSWAC) 中的群集感知更新 (CAU) 功能可以让您在不影响工作负载的情况下，查看合规性报告（BIOS、驱动程序、固件和/或系统管理应用程序），并更新 HCI 和故障切换群集的节点组件。

注：以下具有有效许可证的平台支持 CAU 功能：

- 具有 iDRAC 固件 4.00.00.00 或更高版本的 YX4X 型号 Dell EMC PowerEdge 服务器及更高版本。
- 针对具有 iDRAC 固件 4.00.00.00 或更高版本的 Microsoft Azure Stack HCI 的 Dell EMC 解决方案。

合规性和更新前提条件

在生成合规性报告和更新组件之前，请确保满足以下条件：

- 满足**安装指南**的兼容性表中列出的软件和硬件要求。
- 开始更新合规性之前，确保群集服务已启动。停止群集服务时，可能不会生成目标节点的更新合规性报告。
- 要管理群集，请使用**管理身份**选项连接到群集，并提供适当的群集管理员凭据。还要确保用户属于网关管理员的本地用户组。有关选择“管理身份”的详细信息，请参阅 Microsoft 说明文件中的“Windows Admin Center 入门”部分。
- 确保在目标节点上安装了故障转移群集管理工具 (RSAT-Clustering-Mgmt)。
- 确保已检索目标节点的资源清册信息。
- 触发 CAU 之前，确保物理磁盘和虚拟磁盘处于正常运行状态。
- 确保已禁用 iDRAC 锁定模式。要禁用 iDRAC 系统锁定模式，请参阅 iDRAC 说明文件。
- 对于 SAS RAID_Driver，请确保满足以下各项：
 - 将 SATA 控制器设置为 RAID 模式。
 - 将 NVMe PCIe SSD 设置为 RAID 模式。

有关设置 RAID 模式的更多信息，请参阅[附录](#)

- 确保可以使用目标节点的 IP 地址、主机名和完全限定域名 (FQDN) 访问目标节点。
 - 注：**如果无法访问目标节点，并且已执行目标节点更新，则更新状态可能显示为“失败”。在这种情况下，如果您在更新后立即重新启动目标节点并重新运行合规性，目标节点组件状态可能会显示为“合规”，但服务器总体更新状态可能仍然显示为“失败”。
- 确保所有群集节点上都已安装 OMIMSWAC 高级许可证，以使用 CAU 功能。要验证许可，您可以生成合规性报告，以查看每个节点上安装的许可证。

注：建议在触发 CAU 之前先验证群集。有关验证群集的更多信息，请参阅 Microsoft 说明文件[验证群集的硬件](#)。

注：建议不要更新群集节点上安装了 WAC 的群集。要支持这种情况，请在不属于该群集的另一个系统上安装 WAC，并完成更新。

注：正在执行合规性或更新时，不允许通过 MS WAC Update 工具为包含更新请求的同一群集运行任何进一步的合规性或更新任务。

注：Dell EMC PowerEdge 服务器的 YX2X 和 YX3X 型号不支持 CAU 功能。

步骤 1：生成合规性报告 — 故障切换群集和 Azure Stack HCI 中的目标节点组件

要为故障切换群集和 Azure Stack HCI 中的目标节点组件生成合规性报告，请选择**更新 > 更新源**，然后选择任何可用的离线或联机目录选项，如下所示：

使用联机目录生成合规性报告

要使用联机目录，OMIMSWAC 必须连接到互联网。具有互联网连接的 OMIMSWAC 可以让您使用**更新源**下拉列表中的“联机目录”选项自动下载目录。

要查看合规性详细信息，请执行以下操作：

1. 在**更新 > 更新源**下，选择任何可用的联机目录选项。默认情况下，根据群集选择相应的联机目录。

可用的联机目录会因其连接至的群集/目标节点有所不同，如下所示：

- 对于包含 PowerEdge 服务器的 PowerEdge 服务器和群集：Dell EMC 企业目录，其中包含适用于 PowerEdge 服务器的组件的已验证版本。
- 对于 MX 服务器：Dell EMC MX 解决方案目录，其中包含适用于 PowerEdge MX 模块化的组件的已验证版本。
- 对于 Azure Stack HCI 群集节点：Dell EMC Azure Stack HCI 解决方案目录，其中包含适用于 AX 节点和 Storage Spaces Direct 就绪节点的组件的已验证版本。

有关可用目录的更多信息，请参阅[附录](#)。

2. 选择**下一步：合规性详细信息**：生成合规性报告。

OMIMSWAC 将下载目录、收集在**设置**选项卡中配置的 DSU 和 IC 工具，并生成合规性报告。如果未在**设置**中配置 DSU 和 IC 工具，则 OMIMSWAC 会从 www.downloads.dell.com 进行下载以生成合规性报告。

您将转至**合规性详细信息**窗口中生成的合规性报告。有关合规性报告的更多详细信息，请参阅[查看合规性报告](#)。

使用离线目录生成合规性报告

无论是否具有互联网连接，OMIMSWAC 都允许您选择离线 — Dell EMC Repository Manager 目录以生成合规性报告。

在生成群集的最新合规性报告之前，请确保以下条件。当 OMIMSWAC 未连接到互联网，并且您使用离线 — Dell EMC Repository Manager (DRM) 目录生成合规性报告并更新组件时，需要满足以下前提条件。

- 配置在其中放置 DSU 和 IC 应用程序的共享位置详细信息。请参阅[配置更新合规性工具设置](#)。
- 使用 Dell EMC Repository Manager (DRM) 应用程序生成最新的目录文件。可从 [Dell EMC Repository Manager](#) 下载支持的 DRM 版本。

要查看合规性详细信息，请执行以下操作：

1. 在**更新 > 更新源**的下拉列表中选择**离线 — Dell EMC Repository Manager 目录**。默认情况下，选择联机目录。

离线 — Dell EMC Repository Manager 目录：当 DRM 存储库在共享位置可用时使用，并且适用于在没有互联网连接的数据中心中由 OMIMSWAC 管理的所有受管设备。

注：建议使用 Azure Stack HCI 目录文件来为 Azure Stack HCI 生成合规性报告。

2. 输入目录文件所在的 CIFS 共享路径和用于访问 CIFS 共享路径的用户凭据，然后选择**下一步：合规性详细信息**：，以生成合规性报告。

可以使用 Dell EMC Repository Manager (DRM) 应用程序生成目录文件。确保在共享目录存储库中，所有必需的 Dell Update Packages (DUP) 均可用于目标节点。

如果提供了新的目录路径，则用于计算更新合规性的先前路径可能会不可用。

OMIMSWAC 从共享路径收集目录，收集在**设置**选项卡中配置的 DSU 和 IC 工具，并生成合规性报告。如果未在**设置**中配置 DSU 和 IC 工具，则具有互联网连接的 OMIMSWAC 将从 www.downloads.dell.com 进行下载，以生成合规性报告。

注：您必须为各个目录文件分别提供服务器管理器和群集管理器的用户凭据。

您将转至**合规性详细信息**窗口中生成的合规性报告。有关合规性报告的更多详细信息，请参阅[查看合规性报告](#)。

步骤 2：查看合规性报告和选择组件 — 故障切换群集和 Azure Stack HCI 中的目标节点组件

计算更新合规性详细信息，并显示合规性报告。圆环图使用颜色代码表示处于合规、紧急、建议和可选状态的组件的数量。合规性报告提供所有组件的详细视图，其中包含：组件名称、当前版本、类型、基线版本、合规性状态、重要程度和合规性类型。

对于 HCI 和故障切换群集，通过使用两个圆环图（节点摘要和组件摘要）来表示各个目标节点和组件的更新合规性。要进一步分析，请查看合规性报告中的各个节点，以获取组件的最新版本、基线版本和合规性类型，并分别查看处于非合规、紧急、建议和可选状态的所有节点和组件。

此外，还会显示每个节点的许可证状态（OMIMSWAC 高级许可证）以及合规性信息。加入群集的所有目标节点必须具有有效的许可证，否则无法继续更新群集。有关 OMIMSWAC 许可的更多信息，请参阅 [OMIMSWAC 安装指南](#)。

属性名称	说明
组件名称	指定组件名称。 例如：Serial-ATA_Firmware_6FGD4_WN64_E012_A00
合规性	指定合规或不合规的合规性类型。 <ul style="list-style-type: none"> Compliant — 此类别中的目标节点具有与导入目录相同的 BIOS、驱动程序、固件和系统管理应用程序版本。 Non-Compliant — 此类别中的目标节点需要更新 BIOS、驱动程序、固件或系统管理应用程序。
严重程度	指定合规性是紧急、建议还是可选。 <ul style="list-style-type: none"> Urgent — 更新中包含的更改可提高 Dell EMC 系统或相关组件的可靠性和可用性。因此，请立即应用此更新。 Recommended — 更新包含帮助系统软件保持最新并与其他系统模块（BIOS、驱动程序、固件和系统管理应用程序）兼容的增强功能或更改。 Optional — 更新包含只影响某些配置的更改，或者提供适用/不适用于用户环境的新功能。查看更新的具体信息，以确定它是否能适用于您的系统。
当前版本	指定当前组件版本。 例如：E012
基线版本	指定属于已导入目录的版本。例如：E013
类型	指定组件类型。例如：Firmware、BIOS、Driver、Application
合规性类型	指定组件是可升级、可降级还是相同。 <ul style="list-style-type: none"> Upgradable：组件可以从当前版本升级。 Downgradable：组件可以从当前版本降级。 Same：组件当前版本与基线版本相同。

1. 默认情况下，将选择所有不合规可升级组件执行更新。

清除所选组件或选择您要更新的不合规可降级组件。但是，如果您想要更改任何默认选择，请确保满足相应组件固件和驱动程序之间的依赖项要求。

2. 选择组件后，在**合规性详细信息**下，单击**下一步：摘要**以进入“摘要报告”页面进行确认。

注：选择并确认组件后，如果在目标节点的 iDRAC 中启用了锁定模式，则会发生错误，您将无法继续更新。在更新群集之前，禁用正在由 OMIMSWAC 管理的目标节点的锁定模式。要禁用 iDRAC 系统锁定模式，请参阅 iDRAC 说明文件。

- 要在更新操作期间更改组件选择，请在**摘要**选项卡中，单击**返回**以转至**合规性详细信息**选项卡，然后选择或取消选择组件。
- 如果您想要更改更新源并重新运行合规性，请单击**退出**以转至**更新源**。

注：如果目录不包含组件的更新，则该组件不会显示在通过使用 OpenManage Integration with Microsoft Windows Admin Center 集成生成的合规性报告中。

步骤 3：更新 — 故障切换群集和 Azure Stack HCI 中的目标节点组件

在**合规性详细信息**选项卡中生成合规性报告并在**摘要**选项卡中确认组件选择后，继续更新故障切换群集和 Azure Stack HCI 中的目标节点组件，如下所示：

1. 要将 Azure Stack HCI 和故障切换群集中的目标节点组件的 BIOS、驱动程序、固件和/或系统管理应用程序更新到最新版本，请在**摘要**下，单击**下一步：群集感知更新**。

系统将发送一则消息以提示您启用 CredSSP。

2. 单击是 以启用 CredSSP，并继续更新所选组件。您将转至**更新状态**窗口。

为了提高安全性，请在更新操作完成后禁用 CredSSP。

注：在**更新状态**窗口中进行更新过程中，建议不要退出或关闭浏览器。如果关闭或退出浏览器，群集更新可能会失败。

无论用户界面会话是否处于活动状态，更新作业都会在后台继续进行。如果用户界面会话处于活动状态，则会显示节点级进度状态。更新作业完成后，OMIMSWAC 会通知您。

- 更新成功后，系统将自动重新计算合规性报告（基于之前的选择）并在**更新**选项卡中显示该报告。
- 如果更新操作失败，请检查以下路径中存储的日志文件，以用于故障处理。
 - 网关系统：<Windows Directory>\ServiceProfiles\NetworkService\AppData\Local\Temp\generated\logs
 - Windows 10 网关系统：<Windows installed drive>\Users\
- 要再次运行合规性报告，请单击**重新运行合规性**并提供合规性设置详细信息。

注：如果更新作业失败，更新后的组件将不会回滚到旧版本。因此，群集各个节点上的 BIOS、固件或驱动程序版本将不会处于相同级别。在这种情况下，请通过排除已更新的组件来重新运行更新。

故障排除

主题：

- OMIMSWAC 扩展日志的可用性
- 更新操作日志的可用性
- 无法将所需的文件复制到目标节点以获取资源清册信息。
- 无法从 iDRAC 获取运行状况和硬件资源清册。
- 无法完成或选择用于闪烁或取消闪烁操作的磁盘。
- 许可状态为“未知”或“未经授权”
- 下载服务器和群集感知更新操作所需的组件时，作业失败。
- 更新期间，CredSSP 失败
- 生成合规性报告时，作业失败
- 更新所选组件时，作业失败。

OMIMSWAC 扩展日志的可用性

可以在目标节点的 <Windows Directory>\Temp\OMIMSWAC 找到目标节点和群集节点的 OpenManage Integration with Microsoft Windows Admin Center (OMIMSWAC) 扩展日志。当运行 OMIMSWAC 功能时，日志捕获信息，另外还提供有关执行任何 OMIMSWAC 操作时所发生错误的调试信息。通过以下命名约定的帮助，可以轻松访问各种 OMIMSWAC 功能的日志：

- 对于硬件和运行状况资源清册：Inventory<ID*>
- 对于更新合规性：FirmwareCompliance<ID*>
- 对于更新通知：Notification<ID*>

更新操作日志的可用性

可从以下路径获取更新合规性功能的应用程序日志：

- 网关系统：<Windows Directory>\ServiceProfiles\NetworkService\AppData\Local\Temp\generated\logs
- Windows 10 网关系统：<Windows installed drive>\Users\

系统会在应用程序日志中捕获联机目录下载状态，并使用捕获内容对联机目录的任何下载错误进行故障处理。

在选定联机目录源后，如果未提前在设置中配置 DSU 和 IC，OMIMSWAC 将在以下路径中下载目录、DSU 和 IC 实用程序：

- 网关系统：<Windows Directory>\ServiceProfiles\NetworkService\AppData\Local\Temp\generated\Share\temp\- Windows 10 网关系统：<Windows installed drive>\Users\

确保在生成和更新合规性期间未修改下载的目录文件、DSU 和 IC。生成并更新合规性报告后，系统会自动删除目录文件、DSU 和 IC 实用程序。

可在每个节点的 <Windows Directory>\Temp\precau.log 中获取在 HCI 群集上运行以使存储处于维护模式的预更新脚本的日志。也可在每个节点的 <Windows Directory>\Temp\postcau.log 中获取在 HCI 群集上运行以使存储从维护模式恢复的更新后脚本的日志。

无法将所需的文件复制到目标节点以获取资源清册信息。

请确保：

- 目标节点未处于重新启动状态，并已开机。
- 防火墙未阻止通过 SMB 端口 445 进行通信。有关更多信息，请参阅 [准备 Windows Admin Center 的环境](#)。

无法从 iDRAC 获取运行状况和硬件资源清册。

要从 iDRAC 获取运行状况和硬件资源清册信息，请确保：

- 对于 PowerEdge 服务器的管理，OMIMSWAC 使用操作系统至 iDRAC 的内部直通接口。默认情况下，可以使用 IP 地址 169.254.0.1/<子网> 或 169.254.1.1/<子网> 访问 iDRAC。但是，如果主机在同一子网中有其他网络接口（例如，当安装了诸如 VMFleet 等工具时），则 OMIMSWAC 可能无法通过主机操作系统与 iDRAC 进行通信。

要解决该冲突，请登录 iDRAC 并在“操作系统至 iDRAC 直通”部分下更改 USB NIC IP 地址。有关分配此 IP 地址的详细信息，请参阅支持站点上的 iDRAC 说明文件。

- 对于群集管理，在使用 OMIMSWAC 管理群集之前，请确保可以使用 IP 地址、主机名或完全限定域名 (FQDN) 访问所有群集节点。
- 如果 Redfish 服务已禁用，请使用 iDRAC UI 启用 Redfish 服务。有关详细信息，请参阅 Dell EMC 支持站点上的 iDRAC 说明文件。
- iDRAC 上有用于创建新用户的用户插槽。

无法完成或选择用于闪烁或取消闪烁操作的磁盘。

- **原因：**Redfish 服务未启用。

解决方案：通过使用 iDRAC UI 启用 Redfish 服务。有关详细信息，请参阅 Dell EMC 支持站点上的 iDRAC 说明文件。

- **原因：**在 OMIMSWAC 中加载硬件资源清册后，如果物理磁盘已移除，则闪烁和取消闪烁操作将失败，并显示错误：Blink may not be supported with <Disk_Name>。

解决方案：插入物理磁盘，单击刷新以在 OMIMSWAC 中重新加载资源清册信息，然后重新运行闪烁和取消闪烁操作。

- **原因：**如果 iDRAC 固件版本低于 3.30.30.30，则无法选择物理磁盘进行闪烁或取消闪烁操作。

解决方案：将 iDRAC 固件更新到最新版本，然后重试闪烁和取消闪烁操作。

- 当物理磁盘连接到嵌入式 SATA 控制器且其运行状况为 Unknown 时，闪烁和取消闪烁操作将失败，这表示磁盘可能不支持闪烁或取消闪烁操作。

许可状态为“未知”或“未经授权”

如果许可证状态为 Unknown 或 Non-licensed，请确保：

- 许可证未过期。
- 许可证存在于每个目标节点上。
- 目标节点未处于重新启动状态，并已开机。
- Redfish 已启用。
- Azure stack HCI 许可证或 PowerEdge 服务器许可证已导入到相应的硬件上。不支持将 Azure stack HCI 许可证导入到 PowerEdge 服务器或将 PowerEdge 服务器许可证导入到 Azure stack HCI 服务器。

如果问题仍然存在：

1. 转至 iDRAC。
2. 确保 Redfish 服务已启用。
3. 禁用操作系统到 iDRAC 的直通，然后再将其启用。

有关启用或禁用操作系统到 iDRAC 直通的更多信息，请参阅 iDRAC 用户指南。

许可日志的可用性

许可证相关日志位于以下路径中，且可以通过在清理文件中搜索 `DellLicenseCollection` 找到。

- 网关系统：<Windows Directory>\ServiceProfiles\NetworkService\AppData\Local\Temp\generated\logs\CleanupXXXXXXXXXXXX.log
- Windows 10 网关系统：<Windows installed drive>\Users\

下载服务器和群集感知更新操作所需的组件时，作业失败。

原因：使用 Dell EMC Repository Manager (DRM) 导出存储库时，导出作业的完成状态可能为“部分成功”。在此情况下，存储库可能缺少一个或多个 DUP。

解决方案：在 DRM 中重试导出存储库，并确保作业成功完成。

原因：选择更新源作为联机源时，可能无法下载一个或多个组件。

解决方案：确保存在互联网连接，然后重试从联机源下载目录。有关更多信息，请参阅 Dell EMC Repository Manager 用户指南。

更新期间，CredSSP 失败

● **原因：**更新群集时，使用 CredSSP 的凭据委派可能会失败。

解决方案：使用完全限定域名重新连接群集，然后单击**将此凭据用于所有服务器**复选框。

例如，如果域名为 test.dev.com，则使用 test.dev.com\administrator 作为域名，然后单击**将此凭据用于所有服务器**复选框。

● **原因：**使用 CredSSP 身份验证在远程计算机上运行脚本时，更新作业可能会失败并显示错误。

问题在于网关计算机中已禁用 CredSSP。

解决方案：要解决此问题，请执行以下步骤：

1. 从 PowerShell 窗口中，运行 gpedit
2. 在“组策略编辑器”窗口中，单击**计算机配置 > 管理模板 > 系统 > 凭据委派**
3. 选择**允许使用仅 NTLM 服务器身份验证委派新凭据**，并将其启用。
4. 在 PowerShell 中执行 gpupdate /force。

生成合规性报告时，作业失败

原因：当您使用单点登录而不是“管理身份”连接到目标节点或群集并使用 OMIMSWAC 生成合规性报告时，可能会导致合规性报告生成失败。

解决方案：在连接到目标节点或群集之前，请确保您选择“管理身份”，并提供相应的服务器管理员或群集管理员帐户。

原因：生成合规性报告时，合规性报告生成可能失败并在日志中显示以下错误：

```
Starting a command on the remote server failed with the following error message : The WinRM client sent a request to the remote WS-Management service and was notified that the request size exceeded the configured MaxEnvelopeSize quota. For more information, see the about_Remote_Troubleshooting Help topic.
```

解决方案：请确保：

- 网关系统和目标节点之间的网络连接完好无损。
- 网关系统和目标节点之间的文件复制功能可正常使用。要进行检查，请执行以下操作：

1. 通过执行以下 PowerShell 命令，创建基于目标节点凭据的会话：

```
$SecurePassword = convertto-securestring <password> -asplaintext -force  
  
$credential = New-Object System.Management.Automation.PSCredential -ArgumentList <userid>,  
$SecurePassword  
  
$session = New-PSSession -ComputerName <MN FQDN> -Credential $credential -ErrorAction  
SilentlyContinue
```

2. 将测试文件复制到故障的目标节点，假定“Test.txt”位于 C:\ drive

```
Copy-Item -Path "C:\Test.txt" -Destination "C:\\" -Recurse -Force -ToSession $session
```

- 如果在执行上述操作后问题仍然存在，请尝试重新启动目标节点（文件复制失败）中的 Windows 远程管理 (WS-Management) 服务，然后重新运行合规性。

原因：为群集生成合规性报告时，群集节点的合规性报告生成操作可能会失败。

解决方案：请确保：

- 使用 Get-ClusterService PowerShell 命令，确保群集服务正在群集节点上运行。
- 确保群集节点未重新启动或处于关机状态。
- 将群集添加到 Windows Admin Center 时，请确保使用 FQDN 格式的群集名称。

原因：在使用 Windows 10 Microsoft Edge 浏览器生成合规性报告时，操作可能会失败，并显示以下错误：Unable to generate compliance report. The Manage As credentials have not been set or are not in domain\user format.

解决方案：执行以下任何操作：

- 使用完全限定域名（例如 domain.lab\username）或顶级域（例如 domain\username）将目标节点与凭据连接。
- 清除浏览器的高速缓存并重新运行合规性。
- 确保已在安装 WAC 的系统中正确配置 DNS，以使用正确的凭据连接到目标节点。

更新所选组件时，作业失败。

有时，CAU 或目标节点更新可能会失败。原因和解决方案如下所示：

- 对于 CAU，在触发群集感知更新之前，先验证群集。有关验证群集的更多信息，请参阅 Microsoft 说明文件[验证群集的硬件](#)。
- **原因：**生成合规性后，某些节点的合规性资源清册文件不可用，或从节点到网关的文件复制操作失败。

解决方法：重新运行合规性。

- **原因：**由于互联网连接问题，以下操作可能会失败：
 - DSU 或 IC 的签名验证
 - 联机目录的下载
 - DUP 的下载

如果上述任何操作失败，则 CAU 或服务器更新也会失败。

解决方案：确保存在互联网连接，并重新运行合规性和更新。

- **原因：**DSU 安装程序不会从节点中清除，因为安装程序文件有时会被 Windows Admin Center 进程 (sme.exe) 锁定。

解决方案：从 Windows 服务控制台重新启动 Windows Admin Center 服务。

- **原因：**如果有任何磁盘未处于正常运行状态，则 CAU 会失败。

解决方案：在触发 CAU 之前，先确保物理磁盘和虚拟磁盘处于正常运行状态。如果有任何磁盘的运行状态不佳，请参阅 [Microsoft 说明文件](#)，以使其进入正常运行状态。

- **原因：**如果有任何群集节点被暂停，则 CAU 会失败。

解决方案：在触发 CAU 之前，先恢复群集节点（故障切换角色）。

更新后，组件显示为非合规

更新后，您可能会看到显示为非合规的组件。

解决方案：在这种情况下，请检查包含 DSU 日志的清理日志，以查看该组件是否存在任何错误。如果在更新之前，组件存在需要满足的任何前提条件，请遵循前提条件，然后重新运行更新。

OpenManage Integration 访问被拒

原因：当您使用不具有管理员权限的网关用户凭据登录 Windows Admin Center (WAC) 并尝试从 WAC 控制台启动 OpenManage Integration 时，可能会出现“拒绝访问”错误。

解决方案：在 Windows Admin Center 中启动 Dell EMC OpenManage Integration 扩展之前，请确保以网关管理员身份登录 WAC。

Dell Update Package 失败

触发更新后，Dell EMC Update Package (DUP) 可能无法更新组件。在更新期间，DUP 失败的原因有多种。请查看以下可能的解决方案以解决问题：

- 在安装了 Windows Admin Center (WAC) 的计算机中，检查日志文件以获取有关 DUP 下载失败和组件映射的详细信息。提供组件映射以识别 DUP 目录中的组件（选择以更新）。日志文件位于以下路径。

网关系统：

- 服务器更新：<Windows Directory>\ServiceProfiles\NetworkService\AppData\Local\Temp\generated\logs\<PrepareUpdate XXXX>
- CAU：<Windows Directory>\ServiceProfiles\NetworkService\AppData\Local\Temp\generated\logs\Update XXXX

Windows 10 网关系统：

- 服务器更新：<Windows installed drive>\Users\- CAU：<Windows installed drive>\Users\

- 日志消息示例如下所示：

- DUP 下载失败错误日志

```
28-Apr-2020 12:19:18 AM::: Error >>> Message : DUPs for some of the selected components are not present in DRM repository.
```

- 组件映射日志文件

```
## Format: :>> Component Name -> Package Name
:>> [0001] Broadcom NetXtreme Gigabit Ethernet ->
Network_Firmware_RG25N_WN64_21.60.2_01.EXE
```

- 在目标节点中，参阅组件映射、查找与组件相关的 DUP 日志文件，并查看 <Windows Directory>\Dell\UpdatePackage\log\<Package Name> 中指定的返回代码。有关原因和可能的解决方案，请参阅 Dell EMC Update Package 用户指南。

下面提供了 DUP 故障情形的返回代码示例：

```
Exit code = 1 (Failure)
2020-04-21 23:48:27
Update Package finished. Exit code = 1
```

- 尝试将驱动程序组件降级到较低版本时，DUP 可能会失败。在这种情况下，请从操作系统中卸载驱动程序，然后从 OMIMSWAC 重新运行组件更新。有关如何卸载驱动程序的更多信息，请参阅 Microsoft 说明文件。

此外，您还可以尝试以下操作：

- 重设 iDRAC，并将其更新到版本 4.20.20.20 或更高版本，然后重新运行更新。有关如何重设或更新 iDRAC 的更多信息，请参阅 iDRAC 说明文件。
- 在目标节点中手动运行更新，方法如下：在 DUP 日志中，通过 <Windows Directory>\Dell\UpdatePackage\log\<Package Name> 指定的路径下载。网络固件的示例为 https://downloads.dell.com/FOLDER06091050M/1/Network_Firmware_TWFF6_WN64_16.26.60.00.EXE。
- 通过在 Dell 支持网站中搜索组件名称，确保所选的操作系统和平台支持选定的 DUP。Dell 支持网站 URL：<https://www.dell.com/support/home/in/en/inbsd1/?app=products>。

由于网络通信错误，群集测试失败

原因：在 iDRAC 中启用 USB NIC 的情况下，如果您运行测试群集命令来验证群集创建就绪性或群集运行状况，则在验证报告中可能会出现错误。该错误表明分配给主机操作系统 USB NIC 的 IPv4 地址不能用于与其他群集网络通信。可以安全地忽略此错误。

解决方案：在运行测试群集命令之前，禁用 USB NIC（默认情况下标记为“以太网”）。

USB NIC 网络显示为已分区群集网络

原因：在 iDRAC 中启用 USB NIC 时，故障切换群集管理器中的群集网络会将与 USB NIC 关联的网络显示为已分区。导致此问题的原因是：在所有网络适配器上默认启用群集通信并且 USB NIC IPv4 地址不能用于外部通信，因此会中断这些 NIC 上的群集通信。可以安全地忽略此错误。

解决方案：从群集管理器禁用与 USB NIC 关联的网络的群集通信。

识别 Dell EMC PowerEdge 服务器的代系

为涵盖一系列服务器型号，现在使用通用命名惯例（而不是其代系）来指称 PowerEdge 服务器。

本主题介绍如何识别使用通用命名惯例指称的 PowerEdge 服务器的代系。

示例：

R740 服务器型号是一个拥有两个处理器的机架系统，它源于使用 Intel 处理器的第 14 代服务器。在本文档中，为指称 R740，使用了通用命名惯例 **YX4X** 服务器，其中：


- 字母 **Y**（字母）表示服务器的类型（外形尺寸：云 (C)、灵活 (F)、模块化 (M 或 MX)、机架 (R)、塔式 (T)）。
- 字母 **X**（数字）表示服务器的类（处理器数量）。
- 数字 **4** 表示服务器的代系。
- 字母 **X**（数字）表示处理器的构造。

表. 3: PowerEdge 服务器命名惯例和示例

YX5X 代服务器	YX4X 代服务器	YX3X 服务器
PowerEdge R7515	PowerEdge M640	PowerEdge M630
PowerEdge R6515	PowerEdge R440	PowerEdge M830
	PowerEdge R540	PowerEdge T130

联系 Dell EMC

Dell EMC 提供多种在线和基于电话的支持和服务选项。具体的服务随您所在国家/地区以及产品的不同而不同，某些服务在您所在的地区可能不提供。

 **注:** 如果没有可用的互联网连接，可在购货发票、装箱单、帐单或 Dell EMC 产品目录上查找联系信息。

如要联系 Dell EMC 解决有关销售、技术支持或客户服务问题：

1. 访问 Dell.com/support。
2. 从页面右下角的列表中选择首选的国家或地区。
3. 单击**联系我们**并选择相应的支持链接。

词汇表

下表定义或标识本文档中使用的缩写词和首字母缩写词。

表. 4: 词汇表

缩写词/首字母缩写词	定义
OMIMSWAC—OpenManage Integration with Microsoft Windows Admin Center	适用于 Microsoft Windows Admin Center 的 Dell EMC OpenManage Integration (OMIMSWAC) 使 IT 管理员能够管理 PowerEdge 服务器主机、PowerEdge 服务器创建的 Microsoft 故障转移群集以及通过针对 Microsoft Azure Stack HCI 的 Dell EMC 解决方案创建的超融合基础架构 (HCI)。OMIMSWAC 通过在其整个生命周期内远程管理 PowerEdge 服务器和群集来简化 IT 管理员的任务。
BIOS	基本输入或输出系统。 BIOS 是嵌入在计算机系统主板或主板上的小型内存芯片上的固件。它充当计算机硬件和操作系统之间的接口。BIOS 还包含计算机用于执行基本指令（例如是否从网络或硬盘驱动器启动）的说明
控制台	用户用来执行远程平台管理任务的管理应用程序。
DRM—Dell EMC Repository Manager	Dell EMC Repository Manager (DRM) 是 Dell OpenManage 软件组合内的一款可以让 IT 管理员轻松地管理系统更新的应用程序。Dell Repository Manager 提供可以执行搜索的界面，用于创建自定义软件集合，这些集合被称为 Dell 更新包 (DUP) 的捆绑包或存储库。
DSU—Dell EMC System Update Utility	Dell EMC System Update (DSU) 是一款经过脚本优化的更新部署工具，可将 Dell Update Packages (DUP) 应用于 Dell EMC 目标节点。
FQDN	完全限定域名。
网关管理员	网关管理员可以配置谁可以获得访问权限，以及用户如何针对网关进行身份验证。只有网关管理员可以在 Windows Admin Center 中查看和配置访问设置。网关计算机上的本地管理员始终是 Windows Admin Center 网关服务的管理员。
网关系统	作为网关安装在 Windows 服务器上的 Windows Admin Center。
网关用户	网关用户可以连接到 Windows Admin Center 网关服务以通过该网关管理服务，但他们不能更改访问权限，也不能更改用于针对网关进行身份验证的身份验证机制。
Windows 10 网关系统	作为网关安装在 Windows 10 OS 上的 Windows Admin Center。
HCI	超融合基础架构。
IC—Dell EMC Inventory Collector	Inventory Collector 用于资源清册目标系统，将结果与存储库或目录进行比较，并且仅部署所需的更新。
iDRAC	Integrated Dell Remote Access Controller。
IPMI	智能平台管理接口
LED	发光二极管
NIC	网络接口卡也称为网络接口控制器
离线 — Dell EMC Repository Manager 目录	建议在当 DRM 存储库在共享位置可用时使用，并且适用于在没有互联网连接的数据中心中由 OMIMSWAC 管理的所有受管设备。
联机 (HTTPs) — Dell EMC Azure Stack HCI 解决方案目录	面向 Azure Stack HCI 的 Dell EMC 解决方案的固件和驱动程序更新目录提供了所有已验证版本的就绪节点和 AHCI 组件。

表. 4: 词汇表 (续)

缩写词/首字母缩写词	定义
	建议用于 Azure Stack HCI 群集 (使用 Dell EMC Microsoft Storage Spaces Direct 就绪节点和适用于 Azure Stack HCI 的 Dell EMC 设备创建) 和 Azure Stack HCI 服务器。
联机 (HTTPs) — Dell EMC 企业目录	建议用于 PowerEdge 服务器。
联机 (HTTPs) — Dell EMC MX 解决方案目录	建议用于 MX 型号的 PowerEdge 服务器。
SATA	串行高级技术附件接口, 旨在替换过时的 PATA 技术。
USB	通用串行总线
UI	用户界面
<Windows 目录>	C:\Windows

SAS-RAID_Driver

为 SAS RAID_Driver 执行更新合规性操作时，请确保将 SATA 控制器和 NVMe PCIe SSD 设置为 RAID 模式。要配置 RAID 模式，请执行以下操作：

1. 当显示 Dell Power-On Self-Test (POST) 屏幕时，按 F2 键。

此时会显示 Dell PowerEdge 系统设置窗口。

- 在系统 BIOS 设置下，在 SATA 设置 > 嵌入式 SATA 中配置 RAID 模式。
- 在系统 BIOS 设置下，在 NVMe 设置 > NVMe 模式中配置 RAID 模式。

适用于目标节点或群集的推荐目录

下表显示了“更新源”下的适用于目标节点或群集的推荐目录。

目标节点或群集	推荐目录
PowerEdge 服务器（机架、模块化和塔式机）	联机 (HTTPs) — Dell EMC 企业目录（适用于 PowerEdge 服务器）
MX 服务器	联机 (HTTPs) — Dell EMC MX 解决方案目录（适用于 PowerEdge 服务器）
AHCI 群集就绪节点（S2D 或 Ax 设备）	联机 (HTTPs) — Dell EMC Azure Stack HCI 解决方案目录
包含 MX 和 PowerEdge 服务器的群集	联机 (HTTPs) — Dell EMC 企业目录（适用于 PowerEdge 服务器）
包含 AHCI 就绪节点和 PowerEdge 服务器的群集	联机 (HTTPs) — Dell EMC 企业目录（适用于 PowerEdge 服务器）
包含 PowerEdge、MX 和 AHCI 就绪节点服务器的群集	联机 (HTTPs) — Dell EMC 企业目录（适用于 PowerEdge 服务器）。
PowerEdge XE2420 Edge 服务器或群集	联机 (HTTPs) — Dell EMC 企业目录（适用于 PowerEdge 服务器）